

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-240377

(43)Date of publication of application : 05.09.2000

(51)Int.Cl.

E06B 9/36

(21)Application number : 11-043195

(71)Applicant : TACHIKAWA BLIND MFG CO LTD

(22)Date of filing : 22.02.1999

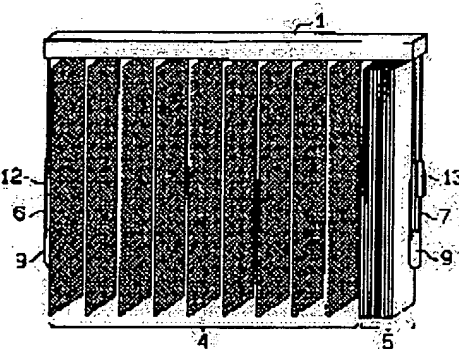
(72)Inventor : KIMURA MASANOBU

(54) LONGITUDINAL BLIND AND SLAT DRIVING APPARATUS OF THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a longitudinal blind which is provided with a plurality of daylighting adjusting functions in a single unit.

SOLUTION: There is provided a longitudinal blind which is constructed such that slats are hung from and supported by a plurality of runners movably supported in a hanger rail 1, and that the slats can be drawn out and folded in along the hanger rail 1 by means of slat operating devices 6, 7. In this blind, the slats consist of a plurality of first slats 4 and second slats 5 which have different daylighting adjusting functions. The slat operating devices 6, 7 can draw out and fold in the first and second slats 4, 5 along the hanger rail 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 10.12.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3545630

[Date of registration] 16.04.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-240377
(P2000-240377A)

(43) 公開日 平成12年9月5日 (2000.9.5)

(51) Int.Cl.⁷

E 0 6 B 9/36

識別記号

F I

E 0 6 B 9/36

テーマコード(参考)

A

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-43195

(22) 出願日 平成11年2月22日 (1999.2.22)

(71) 出願人 000250672

立川ブラインド工業株式会社
東京都港区海岸1丁目11番1号

(72) 発明者 木村 政信

東京都港区海岸1丁目11番1号 立川ブラ
インド工業 株式会社内

(74) 代理人 100068755

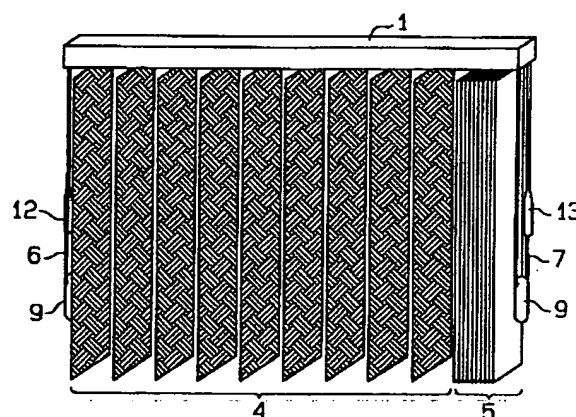
弁理士 鳳田 博宣

(54) 【発明の名称】 縦型ブラインド及び縦型ブラインドのスラット駆動装置

(57) 【要約】

【課題】 一台で複数種類の採光調節機能を備えた縦型ブラインドを提供する。

【解決手段】 ハンガーレール1内に移動可能に支持された複数のランナーからそれぞれスラットを吊下支持し、スラット操作装置6、7によりスラットをハンガーレール1に沿って引き出し及び畳み込み可能とした縦型ブラインドにおいて、スラットは、異なる採光調節機能を備えた複数の第一のスラット4と第二のスラット5とで構成し、スラット操作装置6、7は、第一及び第二のスラット4、5をそれぞれハンガーレール1に沿って引き出し及び畳み込み可能とした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ハンガーレール内に移動可能に支持された複数のランナーからそれぞれスラットを吊下支持し、スラット操作装置により前記スラットを前記ハンガーレールに沿って引き出し及び畳み込み可能とした縦型ブラインドにおいて、

前記スラットは、異なる採光調節機能を備えた複数の第一のスラットと第二のスラットとで構成し、前記スラット操作装置は、前記第一及び第二のスラットをそれぞれ前記ハンガーレールに沿って引き出し及び畳み込み可能としたことを特徴とする縦型ブラインド。

【請求項 2】 前記第一のスラットは、前記ランナーのうち前記ハンガーレールの一端側に位置する複数のランナーから吊下支持し、前記第二のスラットは、前記ハンガーレールの他端側に位置する複数のランナーから吊下支持し、前記ハンガーレールの端部から垂下される操作装置の操作により前記ランナーをハンガーレールに沿って移動させて、前記第一及び第二のスラットをそれぞれ独立して引き出し及び畳み込み可能としたことを特徴とする請求項 1 記載の縦型ブラインド。

【請求項 3】 前記操作装置は、第一のスラットを移動させるための第一の操作コードと、第二のスラットを移動させるための第二の操作コードとから構成し、第一及び第二のスラットの一方の引き出し動作に基づいて、他方を畳み込み可能としたことを特徴とする請求項 2 記載の縦型ブラインド。

【請求項 4】 前記ハンガーレール内にチルトシャフトを回転可能に支持し、前記ハンガーレールに設けられたチルト装置の操作により前記チルトシャフトを回転させて、前記第一のスラット及び第二のスラットを独立して回転操作可能としたことを特徴とする請求項 2 乃至 3 のいずれかに記載の縦型ブラインド。

【請求項 5】 前記チルトシャフトは、第一及び第二のチルトシャフトで構成し、前記第一及び第二のチルトシャフトを前記ランナーに挿通して該チルトシャフトの回転に基づいて前記スラットを回転可能とし、前記ハンガーレールの端部に設けられたチルト装置を操作して、前記第一のチルトシャフトを回転させることにより、前記第一のスラットのみを回転可能とし、前記第二のチルトシャフトを回転させることにより、前記第二のスラットのみを回転可能としたことを特徴とする請求項 4 記載の縦型ブラインド。

【請求項 6】 ハンガーレール内に第一のランナー群と第二のランナー群とを移動可能に支持し、前記第一及び第二のランナー群は操作装置の操作に基づいてそれぞれ独立して移動可能とし、前記第一のランナー群は操作装置の操作に基づいて前記ハンガーレールの一端から他端に向かって各ランナーを等間隔に引き出し可能とし、前記第二のランナー群は操作装置の操作に基づいて前記ハンガーレールの他端から一端に向かって各ランナーを等

間隔に引き出し可能としたことを特徴とする縦型ブラインドのスラット駆動装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、ハンガーレールから吊下支持されるスラットをハンガーレールに沿って移動させ、かつ回転させることにより採光量の調節を行う縦型ブラインドに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 縦型ブラインドは、ハンガーレールに多数のスラットが移動可能に支持され、同ハンガーレールの一端部に設けられた操作手段の操作により、各スラットをハンガーレールに沿って引き出し、あるいは畳み込み可能となっている。また、操作手段の操作により各スラットを回転させて、採光量を微調整可能となっている。

【0003】 このような縦型ブラインドでは、スラットの材質は、レース状の布や厚手の布あるいは合成樹脂の膜等、種々用意され、設置場所に適した材質のスラットが選択されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のような縦型ブラインドでは、それぞれ種類の材質のスラットが吊下支持される。

【0005】 すると、光を透過させる材質のスラットが吊下支持される場合には、窓外の風景が透視可能であったり、あるいは柔らかな透過光を採り入れることができるが、外光を完全に遮光したり、夜間に室内のプライバシーを確保することはできない。

【0006】 一方、光を透過しない材質のスラットが吊下支持される場合には、外光を完全に遮光したり、夜間に室内のプライバシーを確保することはできるが、柔らかな透過光を採り入れることはできない。

【0007】 従って、一台の縦型ブラインドでは、スラットの材質が種類に限定されるため、当該スラットの材質に応じた種類の採光及び遮光機能を得ることしかできないという問題点がある。

【0008】 この発明の目的は、一台で複数種類の採光調節機能を備えた縦型ブラインドを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 では、ハンガーレール内に移動可能に支持された複数のランナーからそれぞれスラットを吊下支持し、スラット操作装置により前記スラットを前記ハンガーレールに沿って引き出し及び畳み込み可能とした縦型ブラインドにおいて、前記スラットは、異なる採光調節機能を備えた複数の第一のスラットと第二のスラットとで構成し、前記スラット操作装置は、前記第一及び第二のスラットをそれぞれ前記ハンガーレールに沿って引き出し及び畳み込み可能とし

た。

【0010】請求項2では、前記第一のスラットは、前記ランナーのうち前記ハンガーレール的一端側に位置する複数のランナーから吊下支持し、前記第二のスラットは、前記ハンガーレールの他端側に位置する複数のランナーから吊下支持し、前記ハンガーレールの端部から垂下される操作装置の操作により前記ランナーをハンガーレールに沿って移動させて、前記第一及び第二のスラットをそれぞれ独立して引き出し及び畳み込み可能とした。

【0011】請求項3では、前記操作装置は、第一のスラットを移動させるための第一の操作コードと、第二のスラットを移動させるための第二の操作コードとから構成し、第一及び第二のスラットの一方の引き出し動作に基づいて、他方を畳み込み可能とした。

【0012】請求項4では、前記ハンガーレール内にチルトシャフトを回転可能に支持し、前記ハンガーレールに設けられたチルト装置の操作により前記チルトシャフトを回転させて、前記第一のスラット及び第二のスラットを独立して回動操作可能とした。

【0013】請求項5では、前記チルトシャフトは、第一及び第二のチルトシャフトで構成し、前記第一及び第二のチルトシャフトを前記ランナーに挿通して該チルトシャフトの回転に基づいて前記スラットを回動可能とし、前記ハンガーレールの端部に設けられたチルト装置を操作して、前記第一のチルトシャフトを回転させることにより、前記第一のスラットのみを回動可能とし、前記第二のチルトシャフトを回転させることにより、前記第二のスラットのみを回動可能とした。

【0014】請求項6では、ハンガーレール内に第一のランナー群と第二のランナー群とを移動可能に支持し、前記第一及び第二のランナー群は操作装置の操作に基づいてそれぞれ独立して移動可能とし、前記第一のランナー群は操作装置の操作に基づいて前記ハンガーレール的一端から他端に向かって各ランナーを等間隔に引き出し可能とし、前記第二のランナー群は操作装置の操作に基づいて前記ハンガーレールの他端から一端に向かって各ランナーを等間隔に引き出し可能とした。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、この発明を具体化した一実施の形態を図面に従って説明する。図1及び図2に示す縦型ブラインドは、ハンガーレール1内に多数のランナー2a、2bが移動可能に支持されている。

【0016】前記各ランナー2a、2bには、図3に示すように、スラット吊下軸3が回動可能に支持され、各スラット吊下軸3から第一及び第二のスラット4、5がそれぞれ吊下支持されている。

【0017】前記第一のスラット4は光を透過させない厚布で形成され、前記第二のスラット5は光を若干透過させる薄布で形成される。そして、前記第一のスラット

4は前記ランナー2a、2bのうち、ハンガーレール1の一端側に位置する半数のランナー2aに吊下支持され、前記第二のスラット5は前記ランナー2a、2bのうち、ハンガーレール1の他端側に位置する半数のランナー2bに吊下支持される。

【0018】前記ハンガーレール1の一端には、前記第一のスラット4を吊下支持したランナー2aをハンガーレール1に沿って移動させるための無端状の第一の操作コード6が垂下され、前記ハンガーレール1の他端には、前記第二のスラット5を吊下支持したランナー2bをハンガーレール1に沿って移動させるための無端状の第二の操作コード7が垂下されている。

【0019】図2に示すように、前記第一の操作コード6は、ハンガーレール1内において前記各ランナー2a、2bの上方を同ハンガーレール1の他端側に向かって案内され、同ハンガーレール1の他端部において、滑車8aに掛装されている。

【0020】前記第二の操作コード7は、ハンガーレール1内において前記各ランナー2a、2bの上方を同ハンガーレール1の一端側に向かって案内され、同ハンガーレール1の一端部において、滑車8bに掛装されている。

【0021】前記第一のスラット4を支持するランナー2aのうち、先頭ランナー2afには同先頭ランナー2afの上方に位置する2本の第一の操作コード6のうち一方が結び付けられている。従って、ハンガーレール1の一端に垂下される第一の操作コード6を操作して、ハンガーレール1内で第一の操作コード6を移動させると、その第一の操作コード6の移動にともなって先頭ランナー2afが移動するようになっている。

【0022】前記第二のスラット5を支持するランナー2bのうち、先頭ランナー2bfには同先頭ランナー2bfの上方に位置する2本の第二の操作コード7のうち一方が結び付けられている。従って、ハンガーレール1の他側に垂下される第二の操作コード7を操作して、ハンガーレール1内で第二の操作コード7を移動させると、その第二の操作コード7の移動にともなって先頭ランナー2bfが移動するようになっている。

【0023】前記第一及び第二の操作コード6、7の前記ハンガーレール1からの垂下端には、鍾9がそれぞれ吊下支持されて、各操作コード6、7を常に一定の張力で緊張するようになっている。

【0024】図3に示すように、前記ハンガーレール1内には第一及び第二のチルトシャフト10、11が平行にかつ回転可能に支持され、各チルトシャフト10、11は前記各ランナー2a、2bに挿通されている。

【0025】そして、第一のチルトシャフト10は前記ハンガーレール1の一端に垂下された第一のチルトボール12の操作により回転駆動され、第二のチルトシャフト11は前記ハンガーレール1の他端に垂下された第二

のチルトボール13の操作により回転駆動される。

【0026】前記第一及び第二のチルトシャフト10、11は、その長手方向に3条のスプライン14が刻設されている。前記ランナー2a、2b内にはウォーム機構が内蔵され、前記第一及び第二のチルトシャフト10、11は、そのウォーム機構を構成するウォーム軸の中心部に形成された挿通孔に挿通される。

【0027】すなわち、ランナー2aにおいて、第一のチルトシャフト10が挿通される挿通孔15aは、同チルトシャフト10の回転方向に噛合う形状に形成され、同チルトシャフト10が回転されると、ウォーム機構を介して前記スラット吊下軸3が回転される。

【0028】また、ランナー2aにおいて、第二のチルトシャフト11が挿通される挿通孔15bは、同チルトシャフト11には噛合わず、同チルトシャフト11は挿通孔15b内で空回りする。

【0029】従って、ランナー2aに吊下支持された第一のスラット4は、第一のチルトシャフト10の回転に基づいてのみ回転される。ランナー2bにおいて、第一のチルトシャフト10が挿通される挿通孔16aは、同チルトシャフト10には噛合わず、同チルトシャフト10は挿通孔16a内で空回りする。

【0030】また、ランナー2bにおいて、第二のチルトシャフト11が挿通される挿通孔16bは、同チルトシャフト11の回転方向に噛合う形状に形成され、同チルトシャフト11が回転されると、ウォーム機構を介して前記スラット吊下軸3が回転される。

【0031】従って、ランナー2bに吊下支持された第二のスラット5は、第二のチルトシャフト11の回転に基づいてのみ回転される。前記各先頭ランナー2af、2bf間において、前記第一のチルトシャフト10には筒状のスペーサ17が同チルトシャフト10に沿って移動可能に支持されている。そして、先頭ランナー2af、2bfは、このスペーサ17によりその最小間隔が設定される。

【0032】また、前記各ランナー2af、2aには、通常の縦型ブラインドと同様に、それぞれ後続のランナーとの最大間隔を設定するスペーサが取着され、各ランナー2bf、2bにも同様なスペーサが取着されている。

【0033】さて、このように構成された縦型ブラインドでは、第一の操作コード6を操作すると、先頭ランナー2afがハンガーレール1内を移動して、第一のスラット4のハンガーレール1一端側から他端側に向かった引き出し動作、あるいはハンガーレール1の他端側から一端側に向かったの畳み込み動作が行われる。

【0034】このとき、第二のスラット5が引き出されている状態で第一のスラット4の引き出し動作を行うと、第一のスラット4を支持する先頭ランナー2afがスペーサ17を介して第二のスラット5を支持する先頭

ランナー2bfをハンガーレール1他端側へ押し戻しながら移動する。

【0035】第二の操作コード7を操作すると、先頭ランナー2bfがハンガーレール1内を移動して、第二のスラット5のハンガーレール1他端側から一端側に向かった引き出し動作、あるいはハンガーレール1の一端側から他端側に向かったの畳み込み動作が行われる。

【0036】このとき、第一のスラット4が引き出されている状態で第二のスラット5の引き出し動作を行うと、第二のスラット5を支持する先頭ランナー2bfがスペーサ17を介して第一のスラット4を支持する先頭ランナー2afをハンガーレール1一端側へ押し戻しながら移動する。

【0037】第一のチルトボール12を回転操作すると、第一のチルトシャフト10が回転され、ランナー2a、2afに支持された第一のスラット4が回転される。また、第二のチルトボール13を回転操作すると、第二のチルトシャフト11が回転され、ランナー2b、2bfに支持された第二のスラット5が回転される。

【0038】上記のような縦型ブラインドでは、次に示す作用効果を得ることができる。(1)第一及び第二の操作コード6、7を操作して、第一のスラット4をハンガーレール1の一端側に畳み込み、第二のスラット5をハンガーレール1の他端側へ畳み込むことにより、図1に示すように、縦型ブラインドを全開とすることができる。

【0039】(2)図4に示すように、第一の操作コード6を操作して、第一のスラット4をハンガーレール1の他端側まで引き出し、第一のチルトボール12を操作して各スラット4を角度調節すると、厚布で形成された第一のスラット4による採光及び遮光機能を備えた縦型ブラインドを構成することができる。

【0040】(3)図5に示すように、第二の操作コード7を操作して、第二のスラット5をハンガーレール1の一端側まで引き出し、第二のチルトボール13を操作して各スラット5を角度調節すると、薄布で形成された第二のスラット5による採光及び遮光機能を備えた縦型ブラインドを構成することができる。

【0041】(4)一台の縦型ブラインドで、異なる二種類の材質の第一及び第二のスラット4、5のいずれかの採光及び遮光機能を備えた縦型ブラインドを構成することができる。従って、使用時間帯、天候、部屋の使用状況等に応じて、採光調節機能を選択することができるとともに、目隠し機能及び部屋の雰囲気作りの選択等を適宜に行うことができる。

【0042】(5)第一のスラット4を引き出した場合と、第二のスラット5を引き出した場合とで異なる意匠の縦型ブラインドを構成することができる。上記実施の形態は、次に示すように変更することもできる。

・第一及び第二の操作コード6、7は、ともにハンガー

レール 1 の一端部に垂下させる構成としてもよい。

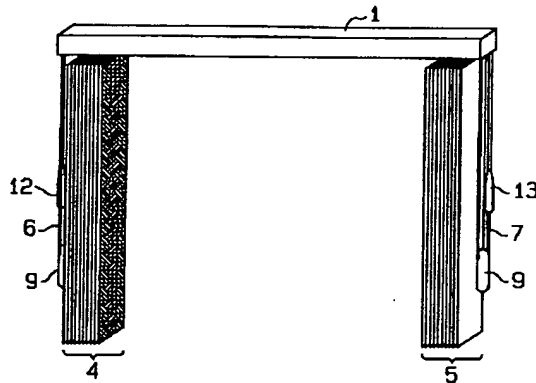
・第一及び第二のチルトポール 12, 13 は、ともにハンガーレール 1 の一端部に垂下させる構成としてもよい。

・第一及び第二のスラット 4, 5 は、それぞれ異なる材質であればよく、厚布及び薄布に限定されるものではない。

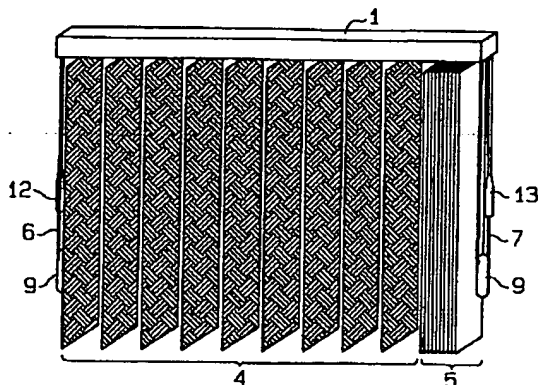
・第一及び第二のスラット 4, 5 は、異なる採光調節機能を備えていればよい。例えば、第一及び第二のスラット 4, 5 を金属あるいはその他の同一の材質の薄板で形成し、一方のスラットにパンチングにより小さな孔を多数形成し、他方のスラットには孔を形成しないようにすること、あるいは一方のスラットを織目の粗い布で形成し、他方のスラットを織目の細かい布で形成すること、あるいは第一及び第二のスラットの表面の光反射率あるいは光吸収率に差を設けて、各スラットで反射して室内に入射する光量に差を設けるようにすることとしてもよい。

【0043】

【図 1】



【図 4】



* 【発明の効果】 以上詳述したように、この発明は一台で複数種類の採光調節機能を備えた縦型ブラインドを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 一実施の形態の縦型ブラインドを示す斜視図である。

【図 2】 一実施の形態の縦型ブラインドを示す平面図である。

【図 3】 ハンガーレール内のランナーを示す斜視図である。

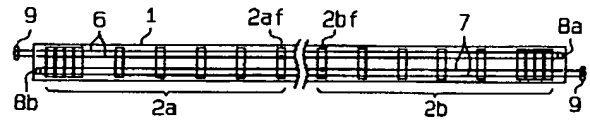
【図 4】 縦型ブラインドの動作を示す斜視図である。

【図 5】 縦型ブラインドの動作を示す斜視図である。

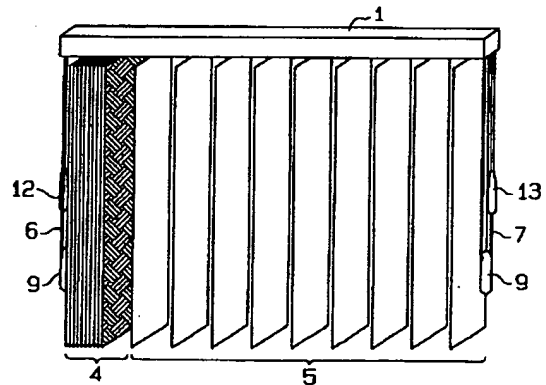
【符号の説明】

- | | |
|----------|-----------------|
| 1 | ハンガーレール |
| 2 a, 2 b | ランナー |
| 4 | 第一のスラット |
| 5 | 第二のスラット |
| 6 | 操作装置 (第一の操作コード) |
| 7 | 操作装置 (第二の操作コード) |

【図 2】



【図 5】



【図 3】

